

# MOTOAVION



EQUIPOS ELECTRICOS PARA AVIONES



FABRICACION NACIONAL  
MAGNETOS, BUJIAS, TERMINALES, JUNTAS ETC

BARQUILLO, 1 - MADRID - APARTADO, 990  
FABRICA CARRETERA DE CHAMARTIN, 11 - MADRID

Ayuntamiento de Madrid



# LA HISPANO-SUIZA

Automóviles de turismo — Vehículos  
industriales de 1 1/2 a 6 T. de carga útil

## MOTORES DE GASOLINA Y ACEITE PESADO

Motores marinos y de aviación

Detentores de los grandes records mundiales

LA INDUSTIA NACIONAL QUIERE Y PUEDE  
COMPETIR CON LA INDUSTRIA EXTRANJERA

Carretera de Ribas, 279 - BARCELONA - Paseo de Gracia, 20

DELEGACION EN MADRID:

Avenida Conde de Peñalver, 16

### Hijos de Mendizábal

Almacenes al por mayor de hierros  
y ferretería

Almendra, 8.—Madrid.—Teléfono 72429.  
Apartado de Correos 393.

### López Lafuente y Calvo, C.L.

Almacén de Ferretería, hierros, chapas, aceros, herram  
ientas en general, tornillos y clavazón.  
Proveedores de la Aeronáutica Militar.

Duque de Rivas, 3.—Madrid.—Teléf. 70.908

### Sastrería de Sport

## Moisés Sancha, S. A.

14, Montera, 14 :-: Teléfono 11877 :-: MADRID

### NOTA DE PRECIOS

	Pesetas		Pesetas
Monos de invierno de mucho abrigo para los gran des vuelos de altura, modelo militar, aprobado por la Comisión de compras.....	100	Id. id. id. de verano.....	15
Monos de entretiempo.....	60	Casquete de cuero para telefonista, o radio.....	20
Monos de verano.....	35	Teléfono auricular.....	80
Monos blancos.....	25	Botillón forro de piel y cremallera, suela de goma para encima del calzado.....	35
Monos antiácidos para manipular el motor.....	70	Gafas cristal «Triplex», irrompibles.....	20
Gabán de cuero reglamentario, forro especial de gran abrigo.....	200	Gafas cristal «Oto» y otras, estuche aluminio.....	15
Casquete de cuero reglamentario forrado de piel..	30	Cinturón observador.....	45
Id. id. id. de gran abrigo.....	20	Cinturón piloto.....	40
		Pantalón buzo, para sacar los aparatos hidros del mar.....	150

Autorizados para poder hacerse los pagos por la Caja de Aviación Militar.





## Órgano de «Aero Popular»

Fundada en 1928 por Luis Maestre Pérez

Se publica los días 10 y 25 de cada mes

### REDACCION Y ADMINISTRACION

Padilla, núm. 80, 2.º A.

Teléfono 55712

### Director:

ANTONIO MONROY LOPEZ

### PRECIO DE SUSCRIPCION

MADRID:	Año	6,50	Semestre	3,50
Provincias:		7,00		4,00
Extranjero:		10,00		6,00
Números atrasados, 0,50				

AÑO VII.

MADRID, 25 DE NOVIEMBRE DE 1934.

NÚM. 159.

# El «récord» español de vuelo a vela

El día 11 del corriente mes, el velero "Ingeniero Industrial", de la Agrupación de Vuelos sin Motor de la Escuela Central de Ingenieros Industriales, batió el "récord" español de vuelo a vela en duración, permaneciendo en el aire durante una hora, dieciséis minutos, treinta y cuatro segundos.

El aparato, como se sabe, fué proyectado por nuestro compañero Juan Maluquer, alumno de sexto en el pasado año y construido por los socios en dicho curso en un pequeño taller que se improvisó en la misma Escuela.

Las características del velero son las siguientes:

Envergadura.....	12,75 m.
Superficie.....	13,6 m².
Carga alar.....	14,5 Kg.
Peso en vacío.....	118 Kg.
Longitud.....	5,06.
Altura.....	2,10 m.
Finura.....	1/18.
Velocidad de vuelo.....	15,5 m/seg.

Su construcción obedece a la falta que se notaba en España de aparatos veleros genuinamente nacionales. Sigue, como se deduce de los anteriores datos, la moderna técnica que puede condensarse en una pequeña envergadura y gran manejabilidad.

La hazaña que comentamos se ha llevado a cabo en la excursión a la Sierra del Guadarrama que esta Agrupación organizó, para probarlo, los días 9, 10 y 11 del corriente mes.

El vuelo se realizó en una de las estribaciones de La Mujer Muerta, con viento del Oeste de siete a ocho metros por segundo. El aparato despegó, lanzado con "sandows", a las cuatro menos diez de la tarde, pilotado por el socio Sr. Kunneth, viéndose paulatinamente ganar altura hasta perderse de vista entre las nubes que estaban relativamente bajas. Desde este momento el vuelo fué una lucha por no elevarse demasiado, conocidos los peligros que tiene el volar sin visibilidad entre montañas. A esto se unió pronto el frío intensísimo y la nevada que, a los veintisiete minutos de vuelo, descargó.

Al final del vuelo disminuyó el viento, y ésto, unido a que empezaba a oscurecer, decidió al piloto a tomar tierra cerca de la estación del pueblecillo de Otero (Segovia).

El anterior "récord" de lanzamiento con "sandows" lo estableció en 23 minutos el señor Peñafiel con el "Espanlaub" del Aero Club de Huesca, el día 14-12-33.

El malogrado Albarrán poseía el de vuelo remolcado en una hora doce minutos, establecido el 11 de abril de 1932 con el velero "Profesor" sobre Barajas.



Por lo tanto, nuestra Agrupación posee actualmente el "récord" absoluto de permanencia en el aire; pero por poco tiempo, si la expedición organizada estos días por el Centro de Vuelos sin Motor a Huesca, con los aparatos "Falke" y "Profesor" tiene el éxito que yo, como todos los entusiastas del vuelo sin motor, le deseo en bien de la Aviación sin Motor española.

ABELARDO RICO.

De la E. C. I. I.

## AERO POPULAR

COLABORACION ESPONTANEA

### COMPAS DE ESPERA

Con motivo de encontrarnos en estado de guerra decretado hace algún tiempo y prorrogado por un mes, nuestra Sociedad Aero Popular se encuentra imposibilitada de seguir efectuando sus vuelos con motor, hasta tanto no desaparezcan este estado de cosas que todos lamentamos en grado sumo.

Además, aparte de esta anormalidad, parece que se corre la noticia de dejar a la Sociedad sin apoyo oficial, y los que vemos de cerca esta maniobra, nos causa al mismo tiempo indignación y tristeza.

Hay ocasiones en la vida en que tenemos penas muy hondas que lamentar y no podemos hacer nada contra quienes nos las han inferido, porque perderíamos el tiempo.

En la vida colectiva hay épocas relativamente dichosas, como lo fueron en otras ocasiones para nuestra Sociedad, y hay otras en que el dolor tortura y la pena angustia y hace desfallecer. Es, en esta última, cuando se busca el consuelo, cuando principalmente necesitamos de alguien que nos dé fuerzas y alientos para no dejarnos arrastrar por el desaliento y la desilusión. Es hoy precisamente cuando necesitamos de todos los socios para estar más unidos y para, si se comprueban estas noticias, no dejar que el Aero Popular deje de existir; debemos ser perseverantes para continuar la obra emprendida aunque sea a fuerza de sacrificios,

ya que el Aero Popular de Madrid, aunque digan otra cosa, ha hecho bastante propaganda aeronáutica, y si no se desenvolvió como debía, fué por las infinitas trabas que se le pusieron; sin embargo, seguiremos perteneciendo al Aero Popular y responderemos con las fuerzas que podamos, contribuyendo dentro de nuestra tristeza y de nuestro sufrimiento a aumentar la afición.

Este sufrimiento que hoy nos aqueja es debido, como ya digo, a estas noticias que necesitamos comprobar en cuanto nos sea posible y la Directiva pueda reunirse, pero hasta tanto esto se haga, conviene ponernos alerta aprovechando este compás de espera para cuando en su día nos reunamos todos, sin faltar ni uno y acordemos lo que se haya de determinar.

Hoy somos débiles, pero con nuestro esfuerzo y con nuestra constancia, trabajando en pos de nuestro ideal, puede que la Sociedad cambie de rumbo y encuentre la tranquilidad tan deseada, fuera de vaivenes políticos estorbosos que no nos incumbieron ni nos incumben para nada y que, sin embargo, hoy nos arrastran en este mar de rencores incomprensibles.

Las personas de buena voluntad y de sentimientos abnegados y nobles, cuando sienten el peso de una gran injusticia, originada por la astucia o la maldad, se preguntan: ¿De qué han servido mis sacrificios, mis ilusiones, mis trabajos, mis enseñanzas y mis anhelos si caen en tierra estéril?

Esto es lo que los socios de Aero Popular se preguntarán.

Sentimos asco de la especie humana; vergüenza al contemplar el hundimiento del más desgraciado, el más humilde, el más pobre, el menos fuerte, pero no el menos útil.

Esto es lo que sé, y cumpliendo con mi deber, lo pongo en conocimiento de todos los queridos consocios para que no nos coja de improviso y vayamos pensando qué hemos de determinar, porque de todos vosotros ha de partir la solución, si estas noticias desgraciadamente se confirmaran.

J. AGUDO.

Socio núm. 15.



En el tornillo de banco se sujeta fuertemente una varilla de hierro de diámetro conveniente (fig. 218 a) y alrededor de ella se arrolla (una vuelta) una cuerda de piano, hasta que sus dos ramas queden paralelas; a continuación, con unos

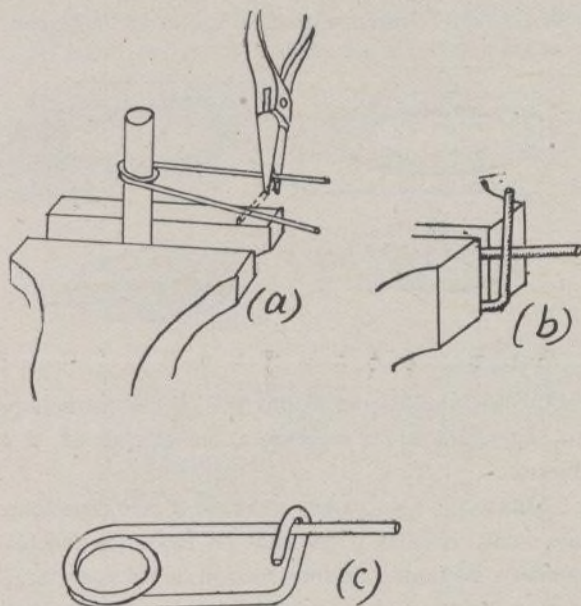


Fig. 218

alicates de punta redonda se dobla una de las ramas en ángulo recto. Cogida la pieza así obtenida entre las mordazas del tornillo de banco en la forma representada en la figura 218 b, la rama doblada se dobla a su vez alrededor de la otra, quedando en definitiva como en la figura 218 c. Cortando

el yunque, se apunta cuidadosamente un granete en el centro del taladro, y un fuerte golpe de martillo dejará un pequeño

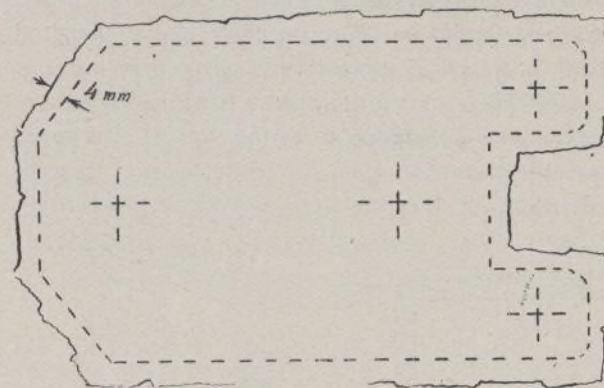


Fig. 210

hoyo cónico en el que se introduce la punta de la broca, que así queda guiada y no puede desplazarse.

Las brocas empleadas para un taladro deben tener un diá-

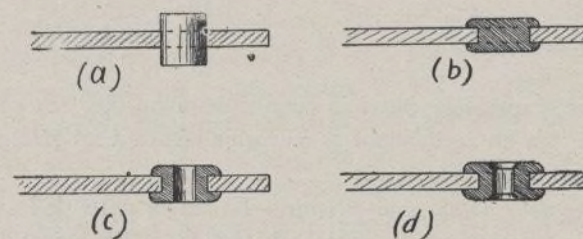


Fig. 211

metro superior en unas dos décimas de milímetro al del perno que debe introducirse por el taladro. Así se obtiene el juego



necesario para poder introducir con facilidad el perno. Un juego mayor no es admisible.

*Modo de colocar un roblón tubular en un herraje.*—Se corta un trozo de varilla de cobre de modo que su longitud sea igual a 3 ó 4 veces el espesor de la chapa y se introduce en el taladro (debe entrar a rozamiento fuerte), debiendo sobresalir igualmente por ambas caras (fig. 211 a). Hecho esto se coloca sobre el yunque y, en frío, se remacha el trozo de varilla de cobre (fig. 211 b). Con la broca se practica el tala-

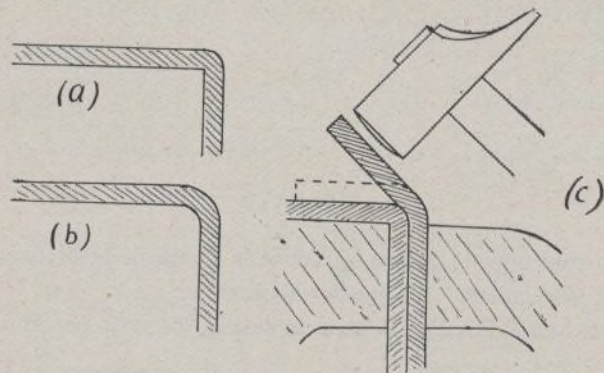


Fig. 212

dro por el que debe pasar la cuerda de piano (fig. 211 c) y, por fin, con un avellanador se da forma cónica a los extremos del taladro (fig. 211 d).

*Cómo debe doblarse un herraje.*—La mayor parte de los accidentes por roturas en vuelo son debidos a los herrajes y, mejor dicho, a doblado incorrecto de los mismos. Un herraje doblado en ángulo recto (fig. 212 a), presenta en el doblado un punto de probable fractura por acritud del metal. Para evitar tal peligro basta doblar el herraje con un radio de curvatura

tón A' B' (fig. 217 b) con muescas en sus extremos, y por el del exterior otro listón C' D' con sus extremos afilados.

Para cerrar el registro basta aplicar la tapa contra el anillo ACBD, introduciendo el listón A' B' por las muescas A y B; después, cogiendo el listón C' D', se hace girar a la tapa 90° y queda cerrado el registro, pues el anillo ACBD queda co-

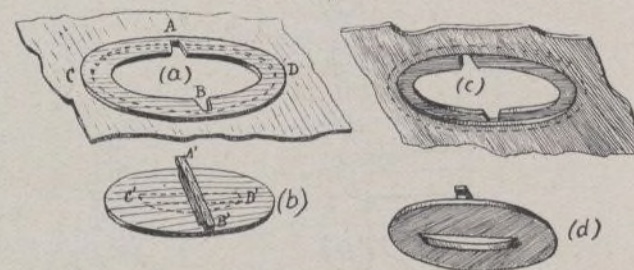


Fig. 217

gido entre las muescas del listón A' B' y el contraplaqué de la tapa. La figura 217 d representa, por el exterior, el registro abierto.

73. MONTAJE.—No vamos a describir las operaciones del montaje (muy sencillas y descritas en todos los folletos que acompañan a los planos de construcción de los aparatos), sino solamente a explicar cómo se obtienen algunos elementos indispensables en dicha operación, así como también algunas de las precauciones que deben tomarse para garantizar la seguridad en vuelo.

*Modo de hacer una imperdible.*—Las imperdibles de cuerda de piano son muy empleadas en los aparatos de vuelo sin motor (en la fig. 66 hemos dado una aplicación), y como son elementos que se pierden con facilidad durante el montaje y desmontaje, vamos a explicar cómo se construyen.



El registro representado en la figura 216 es mejor, puesto que sólo sobresale, por encima del recubrimiento, la anilla del cierre o pestillo de cuerda de piano. La figura 216 a representa el registro abierto visto por el interior; la 216 b, el exterior del registro cerrado. Las charnelas suelen ser pedacitos de cuero encolados y clavados al revestimiento y a la tapa.

Un registro muy empleado, por la seguridad de su cierre y fácil construcción, es el representado en las figuras 217.

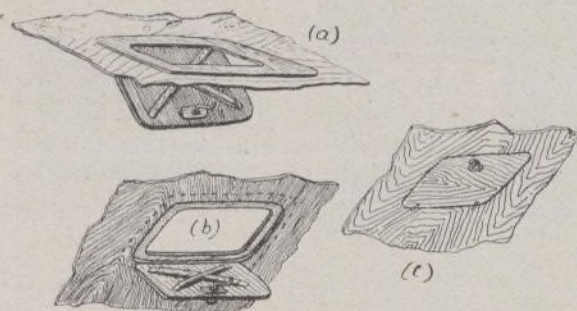


Fig. 216

En el revestimiento se practica un agujero circular, y sobre él se encola un anillo ACBD de contraplaqué (fig. 217 a) provisto de dos entalladuras A y B. El diámetro interior del anillo es menor que el del agujero practicado en el revestimiento, y dicho anillo se encola al revestimiento por el interior del espacio revestido.

La tapa consiste sencillamente en un disco de contraplaqué, de diámetro igual al del agujero practicado en el revestimiento, que por el lado del interior lleva encolado un lis-

igual al espesor de la chapa (fig. 212 b), lo que se logra doblando previamente otro pedazo de chapa de igual espesor y luego sobre ella el herraje que se quiere doblar (fig. 212 c).

Por su gran importancia debemos advertir al aficionado que si un herraje le ha salido mal doblado debe desecharlo inmediatamente sin intentar aprovecharlo, poniéndolo plano y volviéndolo a doblar. Si a un herraje se le dobla más de una vez por el mismo sitio, queda tan debilitado que basta un esfuerzo muy inferior al que ha servido de base para calcular sus dimensiones para producir la rotura por el doblez.

71. ENTELADO.—Redondeo de cantos.—Antes de proceder



Fig. 213

a colocar la tela sobre el esqueleto del aparato es indispensable matar los cantos de las piezas a que va a encolarse, pues de no hacerlo así podría segarse la tela al contacto con dichos cantos. Para lograr su redondeo basta pasar por las aristas vivas papel de lija de grano basto.

*Empalmes en la tela.*—Si el entelado puede hacerse con tela bastante ancha para recubrir toda el ala no se presenta ninguna dificultad para el entelado. Si no ocurre así, es preciso empalmarla mediante cosido. Las costuras deben efectuarse mediante un doble solape en la forma representada en la figura 213.

Al colocar la tela sobre el esqueleto del ala debe evitarse



que la costura de empalme quede paralela a la envergadura, pues debe serlo a las costillas.

72. PARTES ACCESORIAS.—*Modo de tapar el espacio abierto en el empalme de dos trozos de ala.*—En el empalme de dos trozos de ala (fig. 214 a) queda un espacio abierto, perjudicial, puesto que hace perder sustentación. Para taparle, se

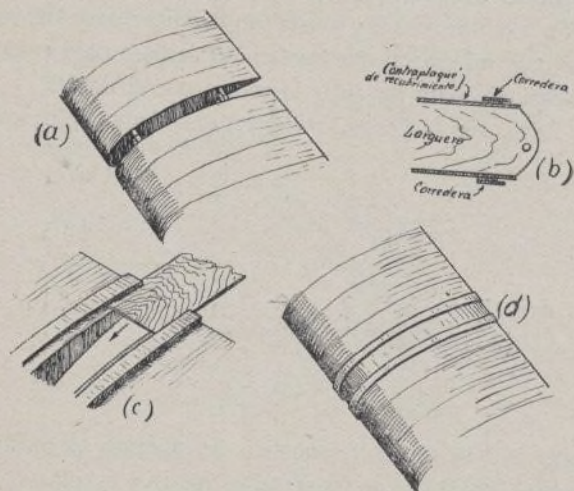


Fig. 214

empieza por encolar, a lo largo de los bordes de la ranura, unas guías de contraplaqué en la forma indicada en la figura 214 b. Una tira de contraplaqué con las fibras en sentido transversal o mejor una tira de talco, se introduce en las guías que hacen el papel de correderas, en la forma que indica la figura 214 c, quedando, finalmente, como en la figura 214 d. La tira de contraplaqué o talco no debe clavarse ni encolarse al ala, pues debe poder quitarse y ponerse con facilidad cada

vez que se desmonte o arme al aparato; para sujetarla basta clavarle algunas chinchas grandes de dibujo, que cuando sea necesario pueden arrancarse fácilmente sin romper el contraplaqué o talco del cierre.

El empleo de cierres de talco tiene la ventaja, sobre los de contraplaqué, de su transparencia que permite comprobar la bondad de la unión en todo momento.

*Registros.*—Cuando ciertos órganos, tales como poleas de los cables de mando, van encerrados dentro del recubrimien-

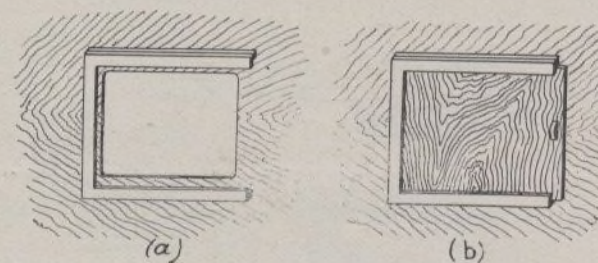


Fig. 215

to de las alas o del fuselaje y conviene que sean accesibles para su observación y entretenimiento, se dejan en el recubrimiento aberturas que pueden cerrarse mediante tapas adecuadas. Estas aberturas reciben el nombre de registros.

El más sencillo de los registros es el representado en la figura 215 a, en posición de abierto, y en la figura 215 b, cerrado por su tapa. Este registro está constituido de modo análogo a un cierre del empalme de dos alas que acabamos de describir. Tiene el inconveniente de que como sobresale de la superficie del recubrimiento ocasiona un aumento de resistencia al avance.



# LO QUE NOS CUENTAN

La Dirección general de Correos ha dispuesto que, desde el día 20 del corriente mes, se admita y curse correspondencia entre las Administraciones principales de Madrid y Valencia para su transporte por avión, observándose las instrucciones provisionales dictadas para esta clase de transportes con fecha 30 de octubre de 1931.

El horario de la línea de Madrid a Valencia y viceversa, es el siguiente:

Salida de Madrid (aeropuerto de Barajas), a las 13,40.

Llegada a Valencia (aeropuerto de Manises), a las 15,40.

Salida de Valencia (aeropuerto de Manises), a las 7,40.

Llegada a Madrid (aeropuerto de Barajas), a las 9,30.

Deberá tenerse en cuenta que este servicio tiene el carácter diario, excepto los domingos.

\* \* \*

La "Deutsche Lufthansa" ha festejado el transporte de su millonésimo pasajero que ha sido recibido por M. Wronski en el campo de Tempelhof el 27 de septiembre último.

Desde su fundación, en 1 de abril de 1926, esta Compañía ha transportado 5.860 toneladas de equipajes, 9.250 de mercancías y 2.740 de correspondencia.

Las 17.850 toneladas a que asciende el total hubiesen necesitado, si se hubiesen transportado por ferrocarril, 1.200 vagones.

A propósito de su millonésimo pasajero de pago, la "Lufthansa" ha hecho saber que las cifras alcanzadas este año serán superiores a las de 1933, ya que en este último año el número de pasajeros de pago fué de 94.872 y en septiembre de 1934 se había pasado ya de los 100.000.

\* \* \*

En la XIV Exposición Aeronáutica de París, inaugurada el día 15 del actual en el Grand Palais con toda solemnidad, abundan los tipos guerreros tanto en aparatos de caza como de bombardeo.

A la ceremonia inaugural asistieron el presidente de la República, los ministros, el Cuerpo diplomático y numerosas personalidades del mundo de la aviación y la aeronáutica de todos los países.

Uno de los tipos que más llaman la atención es el avión de la línea Stuttgart-Sevilla, que hace el servicio del correo de la línea a América del Sur. También figuran en la Exposición la barquilla del globo estratosférico ruso que batió el "récord" de altura, y el avión con que fueron socorridos los naufragos del "Cheliuskin".

Por la Aviación militar española ha sido enviada una comisión de oficiales integrada por valiosos elementos, con objeto de que examinen los nuevos tipos.

\* \* \*

En Suecia ha hecho recientemente sus pruebas el nuevo portaaviones "Gotland". Este barco, que puede llevar ocho aviones, desarrolla una velocidad de 28 nudos.

\* \* \*

Coincidiendo con la celebración del XXV aniversario del advenimiento al trono del Rey Jorge V, se celebrará una carrera aérea Londres-El Cabo, que se ajustará a las características de la últimamente celebrada Londres-Melbourne. Los premios ascenderán, aproximadamente, a unas 25.000 libras esterlinas.

Se sabe que el alcalde de Cape Town, de acuerdo con el ministro de la Defensa de la Unión Sudafricana, adoptará las medidas para la realización de esta prueba, fijando los detalles de su organización.

\* \* \*

El Aero Club de Sabadell viene celebrando anualmente un concurso de modelos reducidos de aviones.

Este año han sido 65 los modelos presentados, si bien sólo se clasificaron 18.

La clasificación quedó establecida en la siguiente forma:



1. Moragas-Astals, del Aero Club de Sabadell, 5 minutos, perdiéndose de vista.
2. Huguet, del Club de Aviación de Tarra-gona, 54 segundos.
3. Moragas-Astals, 43" 5/10.
4. Idem id., 41" 5/10.
5. Coll, independiente, 33" 4/10.
6. Cabané, independiente, 25" 2/10.
7. Huguet, 25".

Los aparatos del Sr. Lerín, si bien no lle-naron las condiciones exigidas por el regla-mento, hicieron marcas de 14', 5' y 12", res-pectivamente.

\* \* \*

La señora Lacombe y la señorita Lube han alcanzado a bordo de un avión con motor de 140 caballos, la altura de 5.300 metros, batiendo así el "record" femenino de aviones ligeros de dos plazas.

El anterior "record" pertenecía a Mlle. Ma-deléine Charnaux, con una altura de 4.940 metros.

## AUTOMOVILISMO

En Gyon el corredor Caracciola ha batido, en un coche "Mercedes", el "récord" del mundo de la milla, salida parada, con 188,675 kilómetros.

En la prueba de motocicletas de 500 c. c., el corredor Henne, sobre "B. M. V.", batió el "ré-cord" del kilómetro lanzado, con 227,016 kiló-metros, y el de la milla lanzada, con 222,660 ki-lómetros.

El mismo corredor ha batido el "récord" mun-dial de velocidad de automóvil por carretera or-dinaria, alcanzando una velocidad media de 320 kilómetros, 800 metros.

\* \* \*

En Argel se disputó la carrera automovilista Gran Premio Sport de Argel, sobre el circuito de Bousarea. Venció Albert Perrot sobre Delage, que empleó en los 200 kilómetros 2 horas, 21 mi-nutos, 3 segundos, 4/5; segundo, Jean Drevous, sobre Hosckties, en 2 h., 22 m., 31 s.; tercero, Pellegrin, sobre Ford.

También se disputó el Gran Premio para co-ches de carrera, en dos mangas de 120 kilómetros, sobre el mismo circuito de Bousarea.

La lucha se había anunciado dura entre los coches de la scudería Ferrari y el Bugatti de Wimille. Venció este último, seguido de Chiron.

\* \* \*

Se ha hecho una estadística de las cantida-des que ganaron durante la última temporada los mejores corredores de automóvil.

Los pilotos que ocupan los primeros pue-stos son:

Varzi, con 400.000 pesetas aproximadamen-te; Chiron, 250.000; Moll, 230.000; Stuck, 180.000; Trossi, 115.000; Fagioli, 110.000; Etancelin, 105.000; Dreyfus, 75.000; Straight, 56.000, y Comotti, 50.000.

\* \* \*

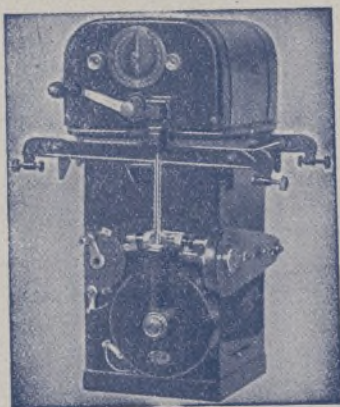
Después de fijada la fecha de 28 de abril de 1935 para el III Gran Premio Internacio-nal de Barcelona, fecha que fué solicitada para su inclusión en el calendario de la Fe-deración Internacional de Clubs Motociclistas, el Moto Club de Cataluña se ha visto en la precisión de comunicar urgentemente a la re-ferida F. I. C. M. la variación de la fecha acordada en principio, en virtud de haber sido anunciada por la Cámara del Automóvil de Cataluña la Exposición Internacional del Au-tomóvil, fijada para las fechas 22 al 30 de abril.

La nueva fecha pedida para el III Gran Premio Internacional de Barcelona ha sido la del 12 de mayo.

## LOS VUELOS GRATUITOS DE «MOTOAVION»

Por no haberse celebrado durante el mes de noviembre vuelos por el Aero Popular, que-dan trasladados los vuelos que correspondían a este mes a los cuatro primeros domingos de diciembre por el mismo orden que figuraban en nuestro número 157, y para el domingo 30 ha correspondido el vuelo a D. Constantino Caro.





## M. QUINTAS

Cruz, núm. 43.--Madrid.--Teléf. 14515

Proveedor de la Aeronáutica Militar

Material fotográfico en general.-Aparatos automáticos y semiautomáticos de placa y película para Aviación. — Ametralladoras fotográficas, telémetros, etc., de la O. P. L.

# Relación de Proveedores de Aero-náutica Militar

**MOISES SANCHA:** Montera, 14. Teléfono 11877. Madrid.—Monos, gafas, casquetes. Botas y equipos de gimnasia.

**CARBURADOR NACIONAL IRZ:** Madrid: Montalbán, 5. Tel.º 19649.—Barcelona: Cortes, 642. Tel.º 22164.—Fábrica: Valladolid. Apartado 78.

**RADIADORES COROMINAS:** Madrid-Barcelona.—La más antigua fábrica de radiadores

**S. I. C. E.** Dirección General: Barquillo, 1.—Fábrica: Carretera de Chamartín, 11. Madrid.—Fabricación Nacional de magnetos, bujías, terminales de seguridad, juntas herméticas para circulación líquida y equipos eléctricos de aviación.

### Boletín para tomar parte en los sorteos de vuelos gratuitos de MOTOAVION

D. .... de ..... años de edad,  
domiciliado en el núm. .... de la ..... de .....  
en ....., desea tomar parte en el sorteo de vuelos gratuitos del  
mes de enero de 1935, que se celebren en Cuatro Vientos, estando  
conforme con las condiciones que la Revista MOTOAVIÓN ha publicado.  
..... de noviembre de 1934.

Firma,

(Las personas menores de edad, deberán acreditar en el momento de presentarse en Cuatro Vientos al Sr. Jefe de vuelos de Aero Popular, tener autorización de sus padres o tutores).

Ni AERO POPULAR ni MOTOAVIÓN aceptan responsabilidad alguna derivada de estos vuelos.



# RADIADORES COROMINAS

Sucesor: **RAFAEL CAT**



**MADRID**  
MONTELEON 28

**BARCELONA**  
GRAN VIA DIAGONAL 458